

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Samsøgade 17A

9800 Hjørring



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. oktober 2016

Til den 5. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311204601



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



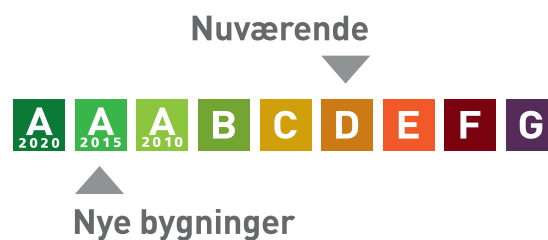
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 23.570 kWh fjernvarme            | 12.264 kr |
| Samlet energiudgift              | 12.264 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 3,32 ton  |

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>LOFT</b><br>På 1.salen er der vandrette lofter over værelserne, der er ingen adgang hertil. Ud fra renoveringstidspunktet skønnes lofterne at være isoleret med 300 mm isolering.<br><br>Der er heller ingen adgang til skunkene eller skråvæggene, ud fra vægtykkelserne af skråvæggene målt ved ovenlysvinduerne - skønnes skråvæggene at være isoleret med 250 mm isolering.<br>Skunkene skønnes at være udført som varm skunk, altså med isolering fra skråvæggene ført helt ned til tagfoden. |             |                  |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæggene er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat jf. en boreprøve indvendigt ved nordgavlen.<br>Der er massivt murværk over vinduerne.                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm multiporblokke. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg. |             | 2.400 kr.<br>0,91 ton CO <sub>2</sub> |

**LETTE YDERVÆGGE**

Gavltrekanter på 1.salen mellem værelse og gang med loft til kip er ikke tilgængelig, udfra renoveringstidspunktet skønnes væggene at være isoleret med 200 mm isolering.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er med 2-lag energiruder.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen jf. oplysninger fra energimærke vedr. Samsøgade 17C.

**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med med 75 mm Trykfast isolering målt ved hul i teknikrumsloft.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm PIR-isolering.  
Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes.  
Eksisterende forskalling forlænges, og der afsluttes med godkendt beklædning.  
Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

400 kr.  
0,13 ton CO<sub>2</sub>**LINJETAB**

Fundamenterne skønnes at bestå af mursten/beton.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen, samt mekanisk udsugning fra badeværelser af. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen - der laves heller ikke forslag pga. den billige fjernvarme.                         |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen - der laves heller ikke forslag pga. den billige fjernvarme.                        |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i stueplan.                 |             |                                     |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrørene i kælderen er udført som uisolaret rør - kun rørene der høre til 17C er isoleret.                                                                         |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmfordelingsrørene/tilslutningsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.                                                          | 5.200 kr.   | 900 kr.<br>0,34 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>I 17A er der monteret en Gundfos Alpha+ 15-60, 40-75 W skunktpumpe, mens der i 17B er monteret en Grundfos Alpha+ 35-80W Shuntpumpe.                               |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at den eksisterende pumper kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. | 7.000 kr.   | 500 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarmekredse til regulering af korrekt rumtemperatur.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmere i kælderen er uisoleret - forslag under varmerør.

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere.

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Montering af et 6 KW solcelleanlæg på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. |             | 4.300 kr.<br>3,11 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Enkelte rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der givet tilladelse til enkelt destruktivt indgreb.

Teknikrummet i kælderen er kun begrænset tilgængelig pga. oplagring.



## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                            |                |                      |              |               |
|----------------------------|----------------|----------------------|--------------|---------------|
| <b>3-Værelseslejlighed</b> |                | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b> |                      |              |               |
| Samsøgade 17A              | Samsøgade 17A  | 93                   | 1            | 0             |
| <b>3-Værelseslejlighed</b> |                | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b> |                      |              |               |
| Samsøgade 17a              | Samsøgade 17B  | 96                   | 1            | 0             |

#### Kommentar

Bygningen består af 2 ejerlejligheder, 17A og 17B - Fjernvarmen afregnes direkte med forsyningsselskabet for hver af lejlighederne.

Fjernvarmen til 17C fordeles gennem kælderen, måleren hertil sider således i den fælles kælder.

Da ovennævnte regnes ud fra det oplyste forbrug, står der 0,- - da forbruget kun kendes for den ene lejlighed.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne                  | Forslag                                                        | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder               | Årlig besparelse |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|------------------|
| <b>Varmeanlæg</b>     |                                                                |             |                                                   |                  |
| Varmerør              | Tilslutningsrør/varmefordelingsrør i kældere, isolering heraf. | 5.200 kr.   | 2.430 kWh<br>Fjernvarme<br>-1 kWh<br>Elektricitet | 900 kr.          |
| Varmefordelingspumper | Shuntpumper, udskiftning heraf.                                | 7.000 kr.   | 217 kWh<br>Elektricitet                           | 500 kr.          |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne             | Forslag                                            | Årlig besparelse<br>i energienheder                                        | Årlig besparelse |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>   |                                                    |                                                                            |                  |
| Hule ydervægge   | Ydervægge, ekstra indvendig isolering.             | 6.300 kWh Fjernvarme<br>38 kWh Elektricitet                                | 2.400 kr.        |
| Etageadskillelse | Gulv mod uopvarmet kælder, ekstra isolering heraf. | 890 kWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet                                   | 400 kr.          |
| <b>El</b>        |                                                    |                                                                            |                  |
| Solceller        | Solceller, montering af solcelleanlæg.             | 1.780 kWh Elektricitet<br>2.905 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 4.300 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Samsøgade 17A, 9800 Hjørring

|                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Adresse .....                                       | Samsøgade 17A, 9800 Hjørring |
| BBR nr.....                                         | 860-11446-1                  |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etageboligbebyggelse (140)   |
| Opførelsesår .....                                  | 1895                         |
| År for væsentlig renovering.....                    | 2008                         |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                   |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                        |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 189 m <sup>2</sup>           |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>             |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 189 m <sup>2</sup>           |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 82 m <sup>2</sup>            |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>             |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 38 m <sup>2</sup>            |
| Energimærke .....                                   | D                            |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                            |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2010                        |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er foretaget en opmåling på stedet, stemmer overens med BBR-meddelsen - dog fremgår kælderen ikke af BBR-meddelsen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug foreligger kun for 17B, dette er på ialt 7037,30 kr. med et forbrug på 13946 kwh.

Hvis lejlighederne ca. har det samme varmeforbrug, stemmer det oplyste forbrug meget godt overens med det beregnede.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m<sup>2</sup> bolig pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen falder varmeforbruget 5-10%.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                            |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Fjernvarme.....                            | 0,36 kr. per kWh               |
|                                            | 3.720 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,20 kr. per kWh               |

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600024  
CVR-nummer 23600455

### Knud Erik Møllers Tegnestue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring  
[www.kem-arkitekter.dk](http://www.kem-arkitekter.dk)  
[mhp@kem-arkitekter.dk](mailto:mhp@kem-arkitekter.dk)  
tlf. 98923544

Ved energikonsulent  
Morten Hilslev Petersen

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Samsøgade 17A  
9800 Hjørring



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2016 til den 5. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311204601